

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTY.'S DOCKET: YU=39

2/14/02
P.H.
#3

In re Application of:)	Art Unit: 3636
)	
Tsai-Yun YU)	Examiner:
)	
Appln. No.: 09/986,337)	Washington, D.C.
)	
Filed: November 8, 2001)	Confirmation No. 5202
)	
For: BASE OF BICYCLE SADDLE)	February 12, 2002
)	
)	

REQUEST FOR PRIORITY

RECEIVED

FEB 13 2002

GROUP 3600

Honorable Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 CFR §1.55 and the requirements of 35 U.S.C. §119, filed herewith a certified copy of:

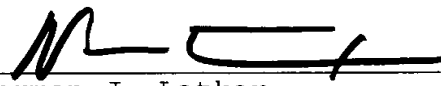
Taiwan Appln. No.: 090215185	Filed: September 5, 2001
------------------------------	--------------------------

It is respectfully requested that applicant be granted the benefit of the priority date of the foreign application.

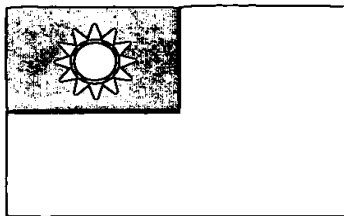
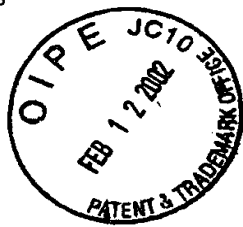
Respectfully submitted,

BROWDY AND NEIMARK, P.L.L.C.
Attorneys for Applicant(s)

By


Norman J. Latker
Registration No. 19,963

NJL:t
Telephone No.: (202) 628-5197
Facsimile No.: (202) 737-3528
F:\d\dire\yu39\pto\PriorityDocPTOCoverLtr12feb02.doc



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請 日：西元 2001 年 09 月 05 日
Application Date

申請 案 號：090215185
Application No.

申請 人：維樂工業有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

陳 明 邦

RECEIVED
FEB 13 2002
GROUP 3600

發文日期：西元 2001 年 10 月 02 日
Issue Date

發文字號：09011014703
Serial No.

申請日期	
案 號	
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	自行車座墊內殼
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	余 彩 雲
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	台中縣大甲鎮中山路一段 1012 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	維樂工業有限公司
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	同 上
	代 表 人 姓 名	余 彩 雲

四、中文創作摘要（創作之名稱：

自行車座墊內殼

一種自行車座墊內殼，包含有一以硬質塑膠製成之主體，該主體於對應騎乘者通常乘坐部位設有至少一鏤空區，該鏤空區內具有若干與主體一體連結之支撐條，使鏤空區內又形成若干受該等支撐條區隔出之若干空缺部；該鏤空區內具有以模塑成型方式填入之彈性體，其材質為硬度低於該主體之塑料，係填補鏤空區內之該等空缺部並整體連結一體，同時連結於該等支撐條及該鏤空區內緣，而與該主體結合。

10

英文創作摘要（創作之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

後

五、創作說明()

本創作係與自行車座墊有關，特別是關於一種軟硬適中，能提供較佳乘坐感受之自行車座墊內殼。

一般而言，自行車之座墊係由三大部份結合而成，即最底層之硬質內殼、貼合於該內殼上之發泡物中層、以及
5 包覆該中層之布質或皮質表層。撇開座墊與自行車椅柱(seat post)間之避震結構不談，就座墊本身而言，乘坐時之彈性係由該發泡物中層所提供，而底側之該內殼則是用以支撐該中層，以及作為座墊與椅柱間接合之基座之用，故必須具有一定硬度以上，基此，早期之座墊內殼均以金屬
10 製作，現今則多以硬質塑膠成型。

如此，因為座墊內殼之硬度較高，所以即使上方墊著發泡物，騎乘者(特別是長時間騎乘後)還是容易覺得臀部不舒服。美國第 6095601 號專利案(附件參照)揭示有一種較為進步之座墊內殼，其主要特徵係在硬質塑膠製成之內殼主
15 體之偏後端開設挖空部，再於該挖空部內填補硬度較低之彈性體(如柔韌橡膠)，用以在不影響內殼之基本功能下，降低內殼對應乘坐部位之硬度，藉以提供騎乘者較為柔軟之乘坐感受。

然而，上揭習用結構係在內殼主體上挖去一大塊面積，再填補上形狀對應之片層狀彈性體，如此乃是將受力
20 最大之乘坐部位由硬質材料直接更換為軟質材料，騎乘者乘坐時，該軟質彈性體會受到壓迫而整個凹陷下沉，感覺上過於柔軟甚至覺得有凹空，喪失了自行車座墊供人乘坐時基本應有之堅實感。再者，該彈性體係呈大面積之片層

五、創作說明 ()

狀，以其周緣接合於該主體挖空部之內緣，而其中央區域則與主體未有適度連結支撐，在長期多次受壓變形後容易破裂或與主體撕離。

- 5 本創作之主要目的即在提供一種自行車座墊內殼，其可解決前述習用內殼之硬度過軟問題，亦即本創作具有較為適中之軟硬度，能提供騎乘者較佳之乘坐感受。

本創作之另一目的則在提供一種自行車座墊內殼，其可解決前述習用內殼之彈性體容易破損問題，亦即本創作具有較為穩定牢固之組合結構，使用壽命較長。

- 10 為達成前揭目的，本創作提供之座墊內殼係包含有一以硬質塑膠製成之主體，該主體於對應騎乘者通常乘坐部位設有至少一鏤空區，該鏤空區內具有若干與主體一體連結之支撐條，使鏤空區內又形成若干受該等支撐條區隔出之若干空缺部；該鏤空區內具有以模塑成型方式填入之彈性體，其材質為硬度低於該主體之塑料，係填補鏤空區內之該等空缺部並整體連結一體，同時連結於該等支撐條及該鏤空區內緣，而與該主體結合。
- 15

- 藉此，在該內殼之鏤空區部位，係呈現軟質彈性體與硬質支撐條交錯混合，故軟硬度較為適中，乘坐感較佳。
- 20 此外，該彈性體可獲得該等支撐條之連結支撐，故較不易破裂或與該主體分離。

以下即佐以圖式舉若干較佳實施例對本創作進行詳細說明，其中：

第一圖係包含有本創作第一較佳實施例之自行車座墊

五、創作說明 ()

之立體分解圖，其中該實施例係部份剖視；

第二圖係本創作第一較佳實施例之頂視圖；

第三圖係本創作第一較佳實施例之底視圖；

第四圖係沿第二圖中 4-4 剖線之剖視圖；

5 第五圖係沿第二圖中 5-5 剖線之剖視圖；

第六圖係本創作第二較佳實施例之底視圖；

第七圖係本創作第三較佳實施例之底視圖；

第八圖係本創作第四較佳實施例之底視圖；以及

第九圖係本創作第五較佳實施例之底視圖。

10 如第一圖所示，一自行車座墊(10)係由一內殼(12)、一貼合於該內殼(12)上之發泡物中層(14)、以及一包覆該中層(14)之皮質表層(16)所構成。

本創作第一較佳實施例即為該內殼(12)，請再配合參閱第二至四圖，該內殼(12)具有一主體(20)，該主體(20)係由
15 硬質塑膠材料模塑成型，其外形輪廓同於一般自行座墊內殼，同樣呈前端(21)較窄而後端(22)較寬之類似三角形形狀。該主體(20)上之中央偏前位置設有一前後向之長形缺口(23)，而自該缺口(23)後端至主體(20)後緣間之區域，亦即對應騎乘者通常乘坐施壓之部位，係設有左右對稱之二鏤
20 空區(24)，該二鏤空區(24)之間被一前後向之骨幹(25)所隔開，而各該鏤空區(24)內則具有若干較細之支撐條(26)，該骨幹(25)及該等支撐條(26)均係在主體(20)模塑成型時一體成型。如第三圖所示，在本實施例中，該等支撐條(26)係形成網狀結構，進一步而言，一部份之支撐條(26)呈左斜之平

五、創作說明 ()

行線，另一部份之支撐條(26)則呈右斜之平行線，如此將鏤空區(24)內部再區隔出多數呈平行四邊形之空缺部(27)。而且，如第四圖所示，走向不同之支撐條(26)之相交部位係呈適當之上下相錯狀(仍一體連結)，使得前述網狀結構呈現出

5 經緯線一上一下交互穿織般之立體態樣。

該主體(20)之該二鏤空區(24)處設有一彈性體(30)，係取用硬度低於該主體(20)之塑料(本實施例用具有柔韌彈性之橡膠類)，以模塑成型之方式填充結合於該二鏤空區(24)內。該彈性體(30)之頂面呈與主體(20)頂面配合之平整面，

10 其周緣結合於該主體(20)之鏤空區(24)內緣，正中央覆蓋並結合於該二鏤空區(24)間之骨幹(25)上，左右二側則覆蓋並結合於鏤空區(24)內之該等支撐條(26)上(少部份支撐條(26)頂面規則性地平齊露現於彈性體(30)頂面)，並往下填補支撐條(26)間之所有空缺部(27)，使底側形成出呈網格狀排列

15 之若干填補凸塊(31)。

藉由上揭結構，該座墊內殼(12)於對應騎乘者通常乘坐之部位，亦即該二鏤空區(24)處，係為柔韌之彈性體(30)與硬質之支撐條(26)交錯混合，使得該區域之硬度比起全為硬質塑膠時要來得柔軟有彈性，但又不至於像全為軟質塑料那般過度柔軟，換言之，本創作之內殼(12)藉其特有結構

20 而有較為理想適中之軟硬度，使得利用該內殼(12)組成之自行車座墊(10)，能提供騎乘者十分自然舒適之乘坐感受。

再者，該彈性體(30)除了周緣結合於主體(20)外，中央部位亦均勻間錯地結合於該等支撐條(26)上，故與主體(20)

五、創作說明 ()

間之接合結構較為牢固，且在受壓時可獲得支撐條(26)均衡支撐以及藉支撐條(26)分散力量，所以較不易產生破裂或撕裂情事。

另外，請再次參閱第一至三圖並另配合參閱第五圖，

- 5 本較佳實施例所提供之內殼(12)，其主體(20)前端(21)更結合有一彈性塊(40)，該彈性塊(40)之材質同於該彈性體(30)，同樣係以模塑成型之方式接合於該主體(20)，其前緣呈圓弧狀，表面及形狀亦配合該主體(20)，補合成一般座墊內殼之前端形狀，其功用在使內殼(12)之最前端具有柔韌彈性，以降低騎乘者上下座墊時不甚撞觸座墊(10)前端時之不適感。為使該彈性塊(40)能牢固結合於主體(20)前端，本實施例於主體(20)頂面設有一自前端(21)往後延伸至該長形缺口(23)之長溝槽(28)，且自長溝槽(28)之約略中央處又往側邊延伸一短溝槽(29)，使得該彈性塊(40)在模塑成型時，
- 10 能一體填補該等溝槽(28)(29)而與主體(20)穩固結合無虞脫離。
- 15

- 20 接著舉述本創作在實施上之一些選擇變化，首先請參閱第六圖，本創作第二較佳實施例提供之座墊內殼(50)，同樣係由一硬質主體(51)及一彈性體(52)所構成，與前例之最大差異處在於，該主體(51)係將對應騎乘者通常乘坐之部位整個設成一較大之鏤空區(53)(對應於前例中之左右二鏤空區(24)，亦即本例缺少該骨幹(25))，該鏤空區(53)內同樣設有呈網狀結構之支撐條(54)，而該彈性體(52)亦是以同樣方式結合於該鏤空區(53)內，使內殼(50)預定部位具有適當之

五、創作說明 ()

軟硬度。

請參閱第七圖，本創作第三較佳實施例之座墊內殼(60)則是在偏後端處設置左右二鏤空區(61)，並且在中央部位亦設置一鏤空區(62)，以擴大內殼(60)之柔軟區域。

- 5 本創作可僅以一彈性體全面覆佈所有鏤空區，亦可每一鏤空區獨自充填結合一彈性體。

- 除了鏤空區之位置、面積可依需求設計改變外，鏤空區內之支撐條形狀亦不限定於前揭諸例之網狀結構，例如第八圖所示之本創作第四較佳實施例之內殼(70)，其鏤空區
10 (71)內之支撐條(72)係呈同一走向之平行直條(註：圖例所示為前後向，當然亦可設計成左右向或斜向)，使得鏤空區(71)內形成若干受該等支撐條(72)區隔出之長條狀空缺部(73)。

- 或者如第九圖所示之本創作第五較佳實施例之內殼
15 (80)，其鏤空區(81)內之支撐條(82)係形成類似蜂窩狀結構，亦即鏤空區(81)內形成出若干規則排列之六角形空缺部(83)，而結合於鏤空區(81)內之彈性體(84)則填補該等空缺部(83)並連結一體。類似地，空缺部亦可能呈規則散佈之圓孔、方孔或其它形狀之穿孔，此時，所謂的“支撐條”即
20 無法被清楚地一條一條區分。

在此無法將鏤空區、支撐條或空缺部之所有可能態樣逐一列舉，然而，凡本說明書所揭結構特徵及技術思想之簡易轉換，皆應視為本創作之創作範圍。

五、創作說明 ()

圖式之簡單說明：

第一圖係包含有本創作第一較佳實施例之自行車座墊之立體分解圖，其中該實施例係部份剖視；

第二圖係本創作第一較佳實施例之頂視圖；

5 第三圖係本創作第一較佳實施例之底視圖；

第四圖係沿第二圖中 4-4 剖線之剖視圖；

第五圖係沿第二圖中 5-5 剖線之剖視圖；

第六圖係本創作第二較佳實施例之底視圖；

第七圖係本創作第三較佳實施例之底視圖；

10 第八圖係本創作第四較佳實施例之底視圖；以及

第九圖係本創作第五較佳實施例之底視圖。

主要部份之代表符號：

[第一實施例]

15	10 座墊	12 內殼
	14 中層	16 表層
	20 主體	21 前端
	22 後端	23 缺口
	24 鏤空區	25 骨幹
20	26 支撐條	27 空缺部
	28 長溝槽	29 短溝槽
	30 彈性體	31 填補凸塊
	40 彈性塊	

[第二實施例]

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、創作說明 ()

50 內殼

51 主體

52 彈性體

53 鏤空區

54 支撐條

[第三實施例]

5 60 內殼

61、62 鏤空區

[第四實施例]

70 內殼

71 鏤空區

72 支撐條

73 空缺部

[第五實施例]

10 80 內殼

81 鏤空區

82 支撐條

83 空缺部

84 彈性體

85 主體

附件：美國第 6095601 號專利案之公告影本。

15

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

- 1.一種自行車座墊內殼，其包含有：一主體，以硬質塑膠製成，其前端較窄，後端較寬，而於偏後端之對應騎乘者通常乘坐部位設有至少一鏤空區，該鏤空區內具有若干與主體一體連結之支撐條，使鏤空區內又形成若干受該
- 5 等支撐條區隔出之若干空缺部；各該鏤空區內設有彈性體，該彈性體之材質為硬度低於該主體之塑料，係以模塑成型之方式充填於該鏤空區，其填補該等空缺部並整體連結一體，同時連結於該等支撐條及該鏤空區內緣，而與該主體結合。
- 10 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，其中：該主體於偏後端處之左右二側各設有一該鏤空區，該二鏤空區之間受一前後向之骨幹所區隔。
- 3.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，其中：該主體於偏後端處設有同時佔佈左右二側之一該鏤
- 15 空區。
- 4.依據申請專利範圍第 2 或第 3 項所述之自行車座墊內殼，其中：該主體於約略中央處設有另一鏤空區。
- 5.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，其中：該等支撐條係呈網狀結構，亦即該等空缺部係呈網
- 20 格狀排列。
- 6.依據申請專利範圍第 5 項所述之自行車座墊內殼，其中：走向不同之該支撐條之相交部位係呈適當之上下相錯狀，使得前述網狀結構呈現出經緯線交互穿織般之立體態樣。

六、申請專利範圍

7.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，其中：該等支撐條係呈平行直條，亦即該等空缺部係呈相互平行之長條狀。

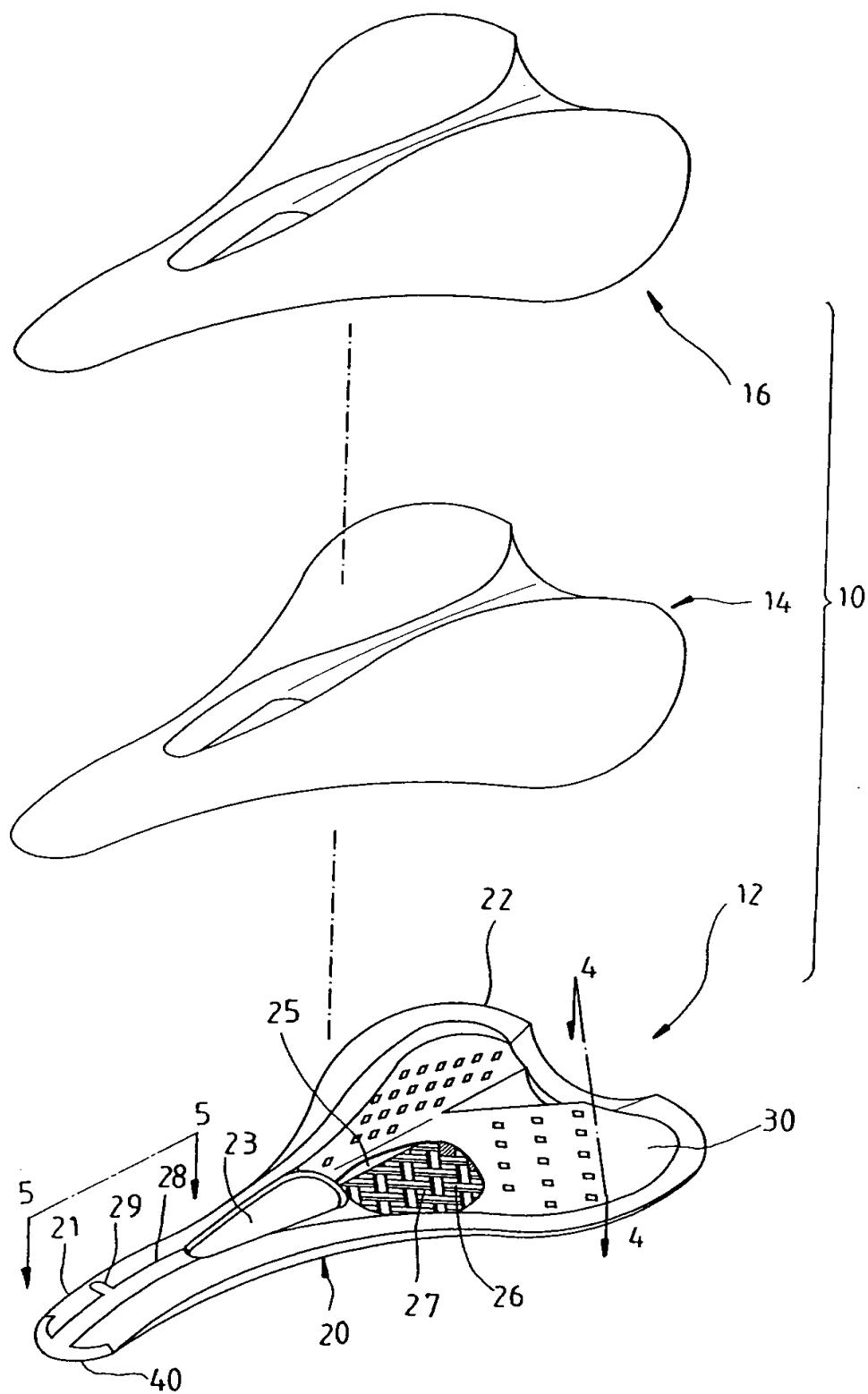
8.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，
5 其中：該等支撐條係形成類似蜂窩結構，亦即該等空缺部係呈規則散佈之穿孔。

9.依據申請專利範圍第 1 項所述之自行車座墊內殼，其中：該主體最前端更設有一彈性塊，其材質為硬度低於該主體之塑料，係以模塑成型之方式接合於該主體前端，
10 其前緣呈圓弧形。

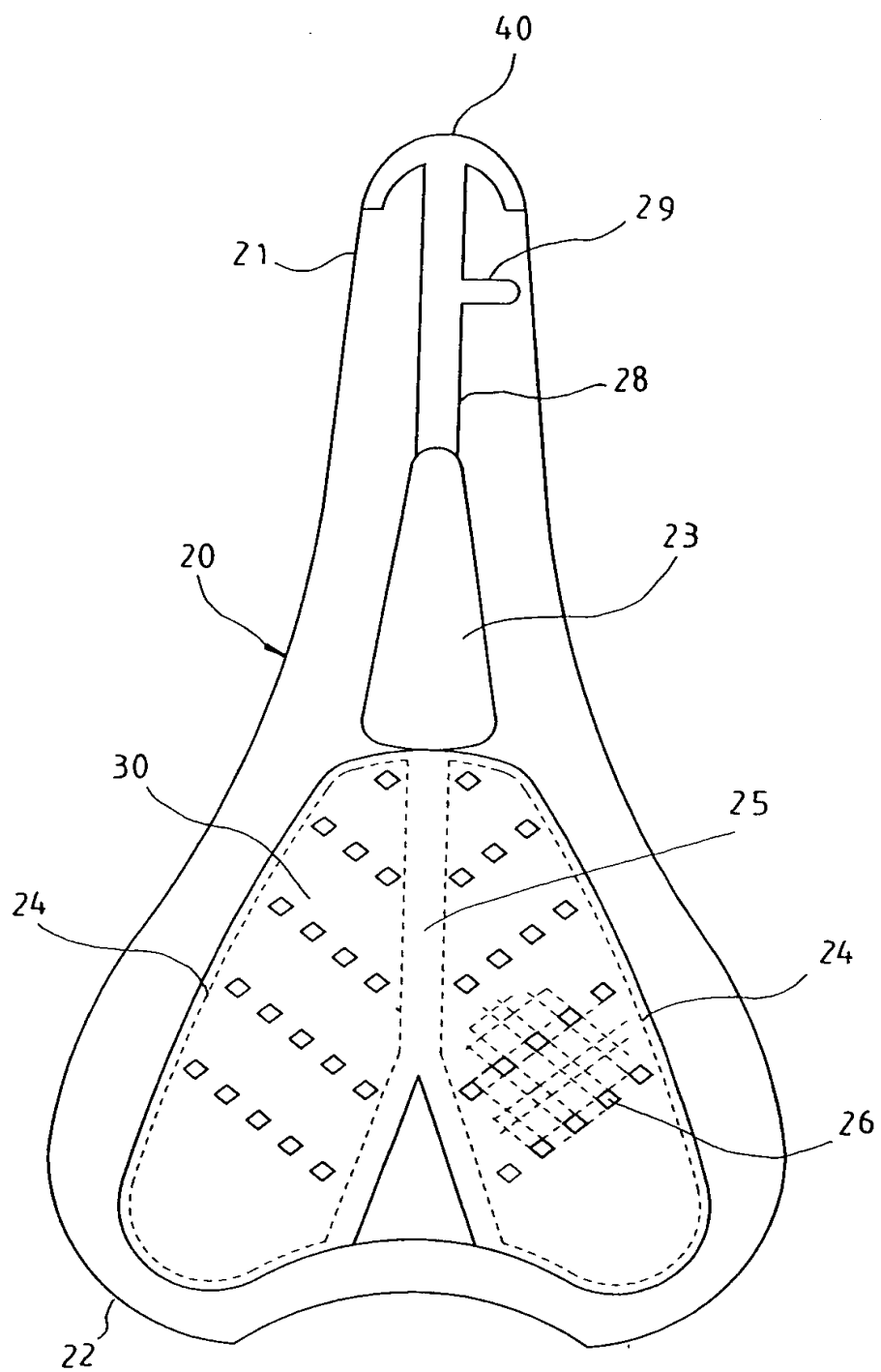
10.依據申請專利範圍第 9 項所述之自行車座墊內殼，其中：該主體前端具有自前緣往後延伸之溝槽，該彈性塊係一體填補該溝槽。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

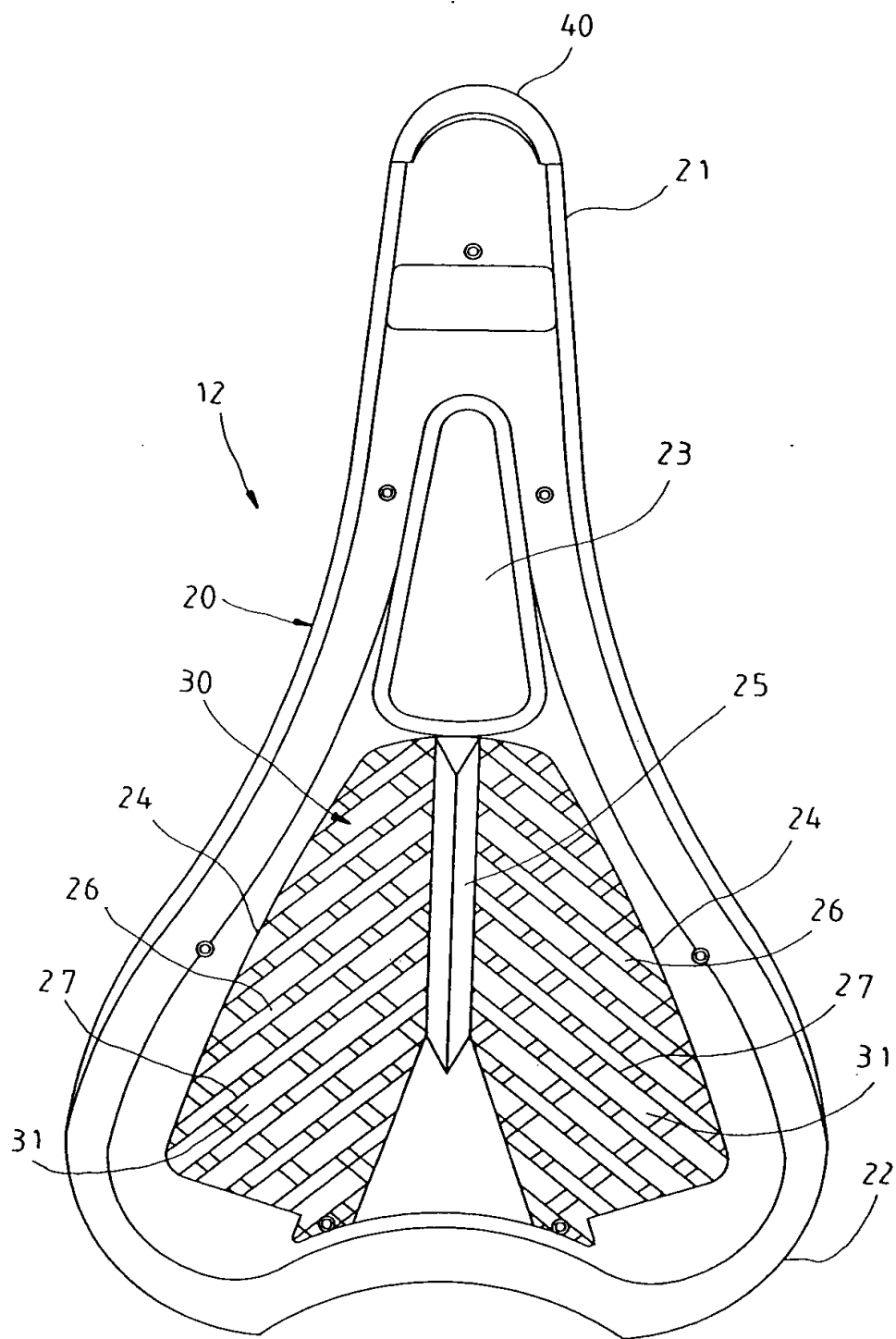
訂



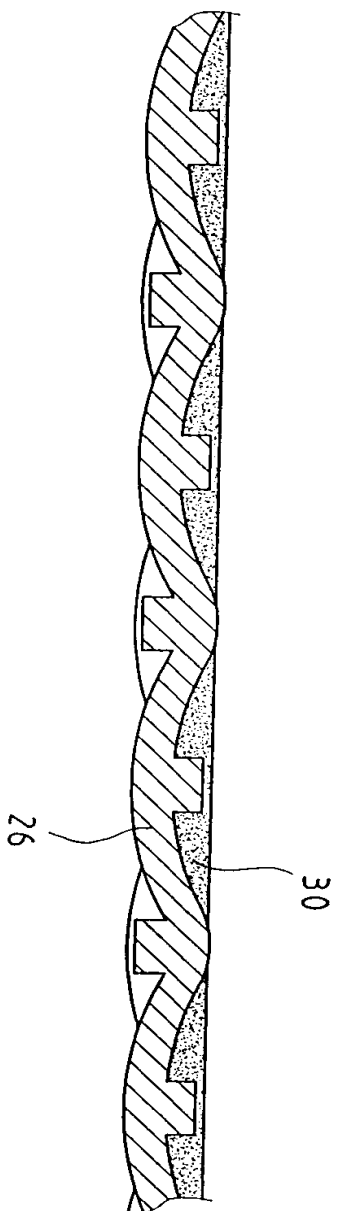
第一圖



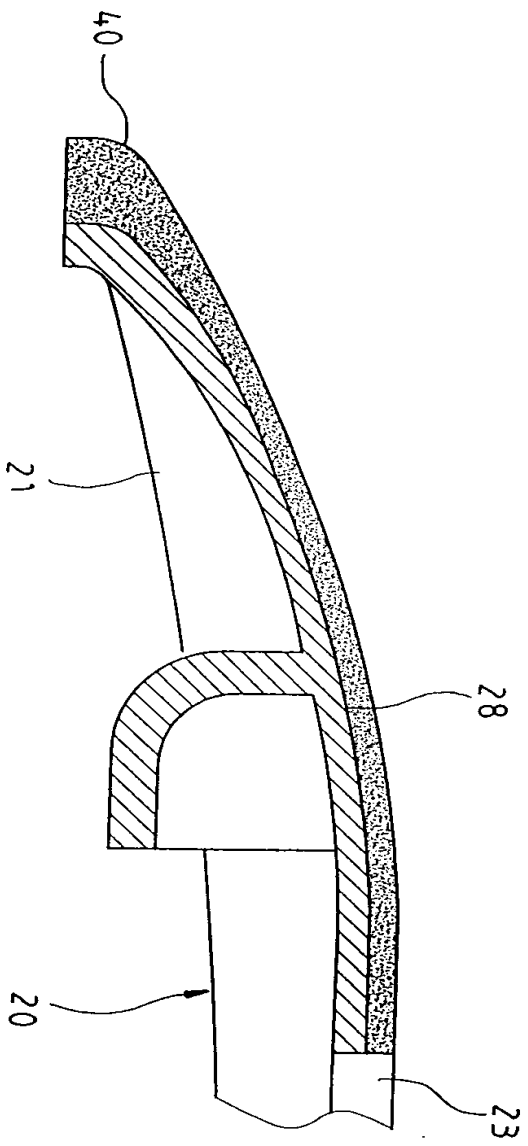
第二圖



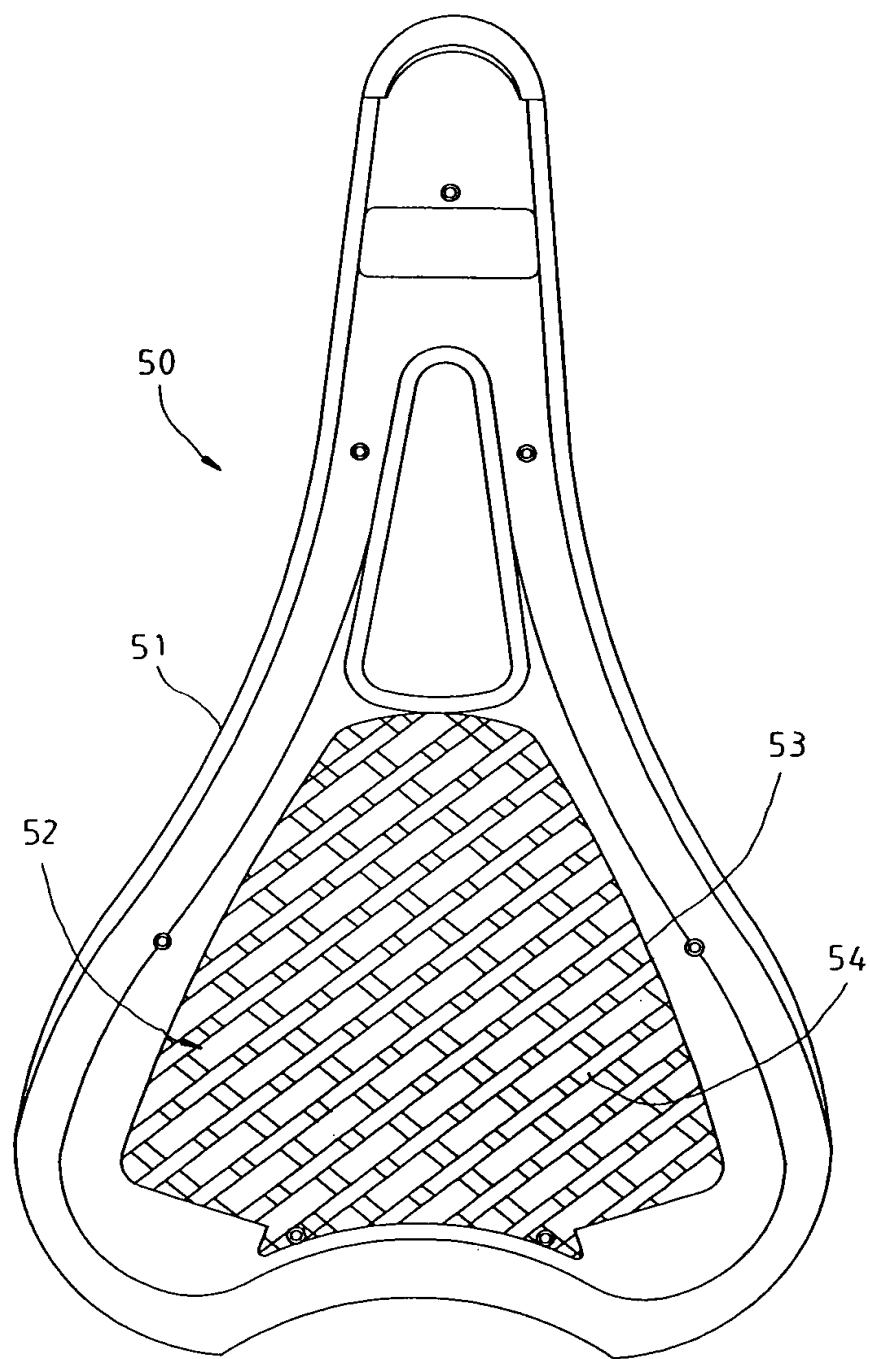
第三圖



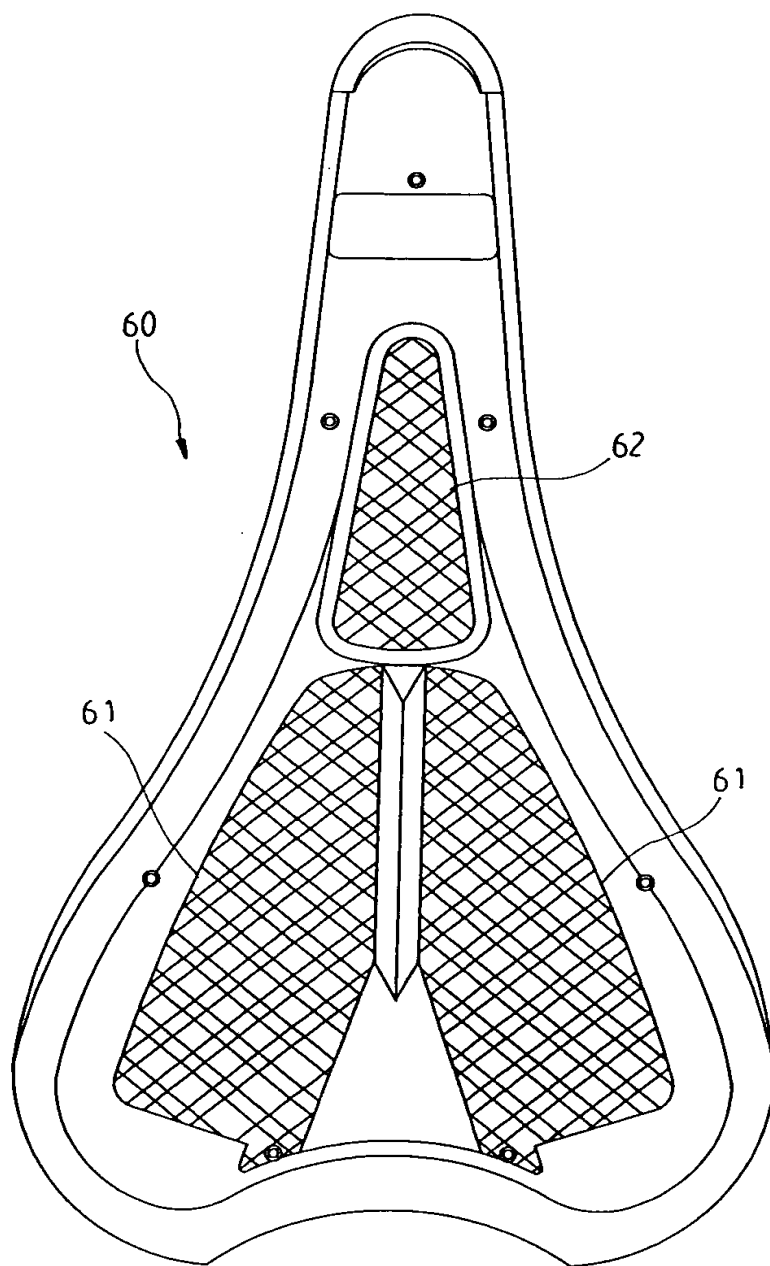
第四圖



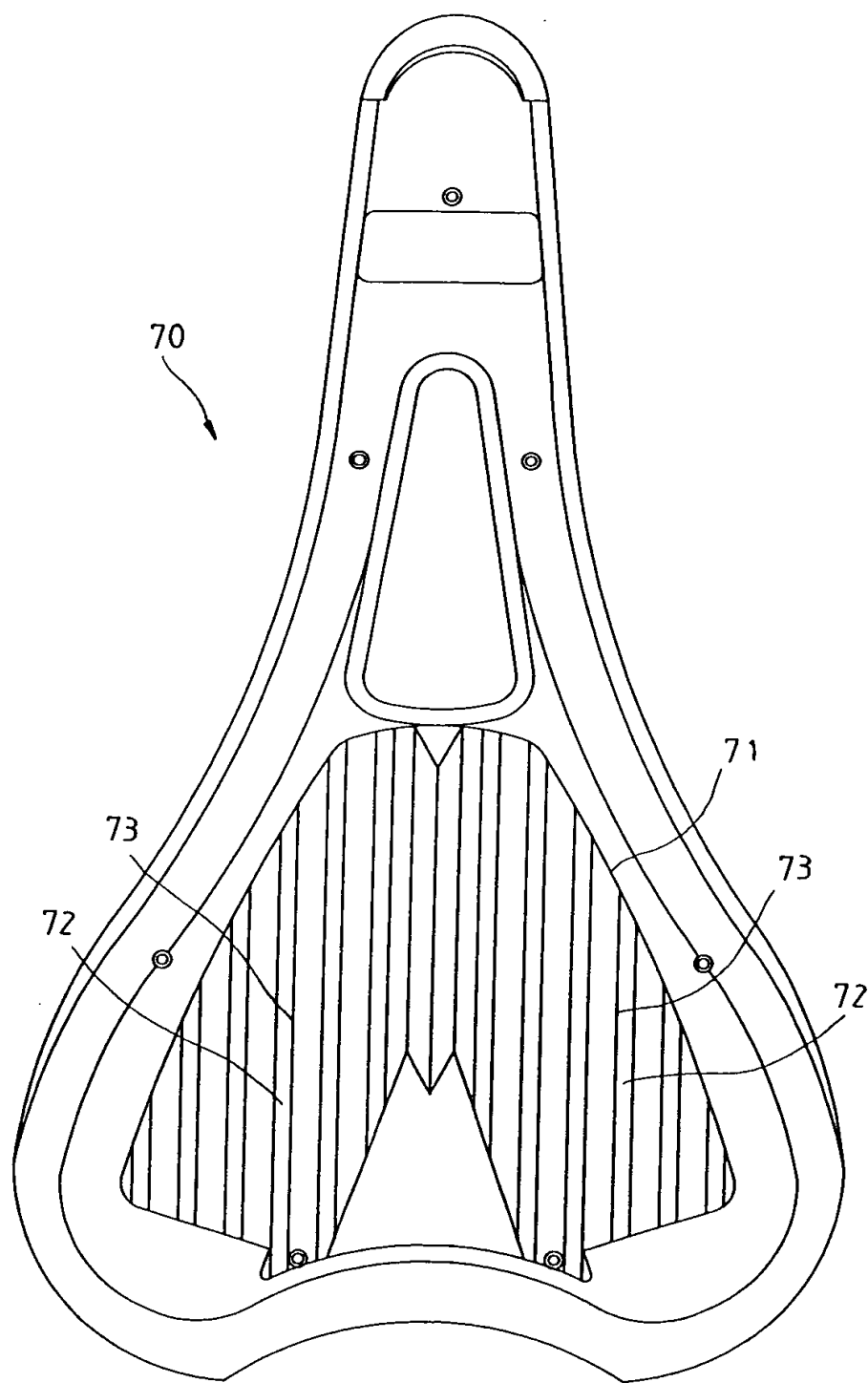
第五圖



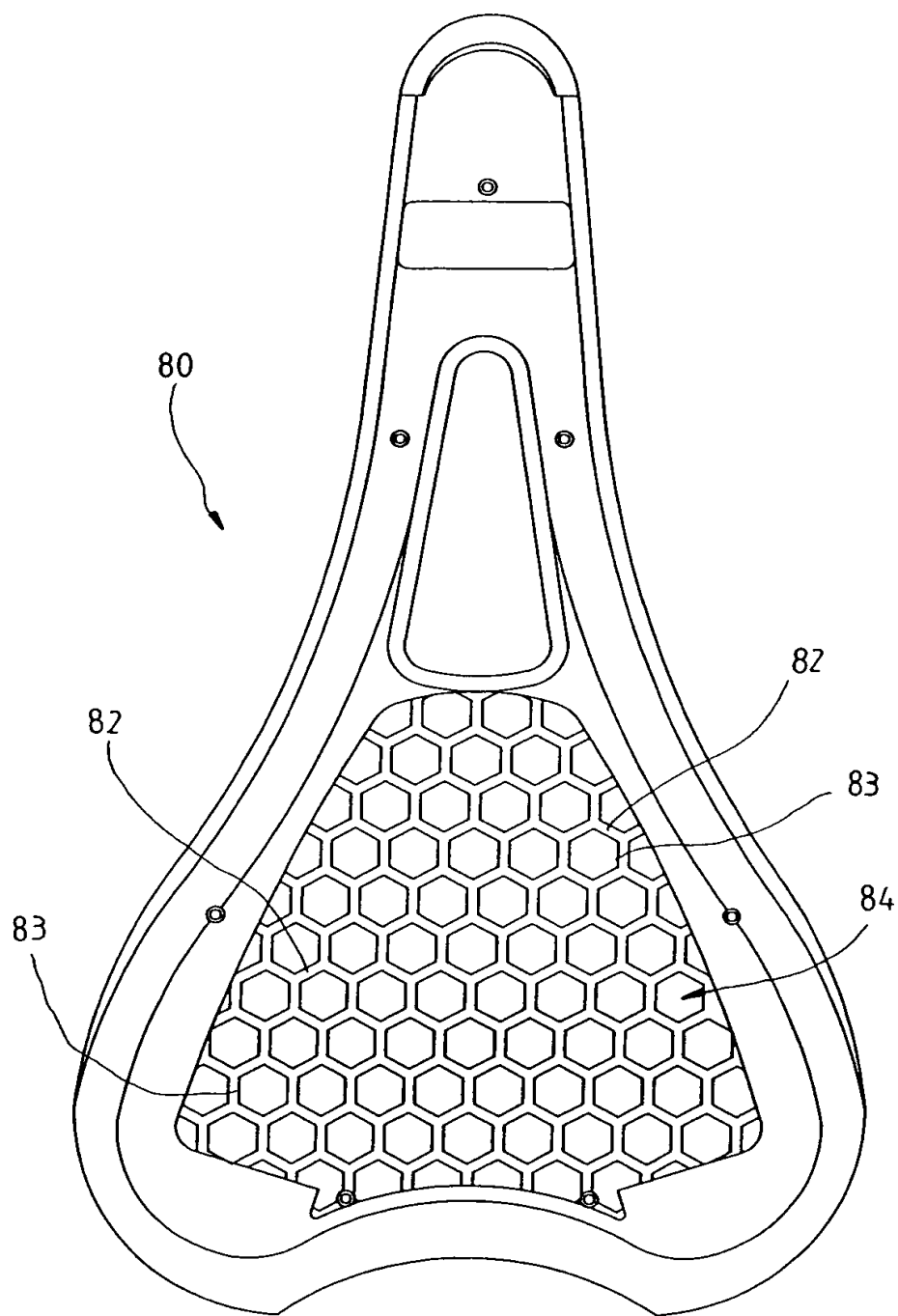
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖